

PUB-NO: DE003603981A1
DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3603981 A1
TITLE: Hollow spherical joint with sliding lock
PUBN-DATE: July 31, 1986

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HILLE, ERICH DIPLO ING	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HILLE ERICH DIPLO ING	N/A

APPL-NO: DE03603981

APPL-DATE: February 8, 1986

PRIORITY-DATA: DE03603981A (February 8, 1986)

INT-CL (IPC): F21V021/26

EUR-CL (EPC): F21V021/29

US-CL-CURRENT: 362/478, 362/528

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> There is a very particular lack in the lamp building production branch of the electric industry of spherical joints which render it possible for cable lines or similar to be guided through invisibly without loss of movement, for lamp parts to be influenced in their mobility up to complete blockage in a manner capable of stepless control, for the angle of

movement to be increased, and for assembly to be facilitated. The innovation takes account of all these defects by providing cable cavities (Parts 1 and 4) in a compact system (Fig. 1, 2 and 3), by effecting a sliding lock with the aid of incisions in the joint sleeve (Part 4) and the brake linkage (Part 5), and finally by achieving an angle of movement of 60 degrees by taking account of the individual torques. Dividing the ball cup (Parts 2 and 4) enables the lamp body to be mounted without difficulty. The mounting bores were arranged (Fig. 2) such that they guarantee the greatest possible stability in the smallest space. Their counterbored holes for screw heads were partially provided in a halfround fashion in order to provide a variety of screwing angles frequently required. The system can be produced both from plastics and from aluminium alloys. <IMAGE> be



(21) Aktenzeichen: P 36 03 981.0
(22) Anmeldetag: 8. 2. 86
(43) Offenlegungstag: 31. 7. 86

Mit Einverständnis des Anmelders offengelegte Anmeldung gemäß § 31 Abs. 2 Ziffer 1 PatG

(71) Anmelder:

Hille, Erich, Dipl.-Ing., 8750 Aschaffenburg, DE

(72) Erfinder:

gleich Anmelder

Durchdeneigentum

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

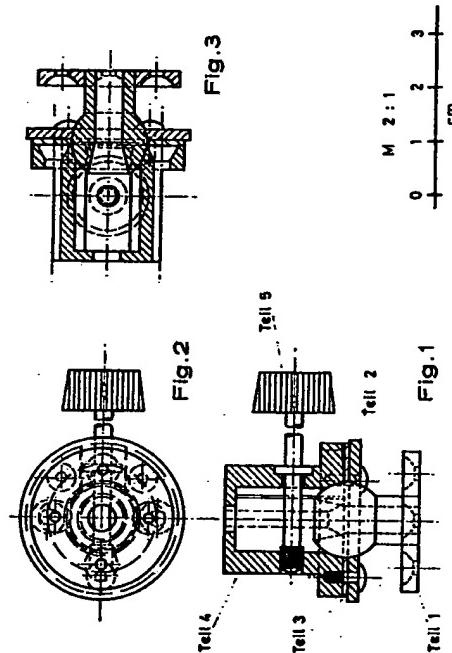
(54) Hohlkugelgelenk mit Gleitsperre

Ganz besonders in der Elektroindustrie - Produktionszweig Lampenbau - fehlen Kugelgelenke, die es ermöglichen, Kabelleitungen oder ähnliches ohne Bewegungseinbußen unsichtbar hindurchzuführen, Lampenteile in ihrer Beweglichkeit bis zur vollständigen Blockierung stufenlos regelbar zu beeinflussen, den Bewegungswinkel zu vergrößern und die Montage zu erleichtern.

Die Neuerung berücksichtigt alle diese Mängel, indem sie in einem kompakten System (Fig. 1, 2 und 3) Kabelhohlräume schafft (Teil 1 und 4), mit Hilfe von Einschnitten in der Gelenkhülse (Teil 4) und dem Bremsgestänge (Teil 5) eine gleitende Arretierung bewirkt, und letztlich durch die Berücksichtigung der einzelnen Drehmomente einen Bewegungswinkel von 60 Grad erreicht.

Durch die Teilung der Kugelpfanne (Teil 2 und 4) wird eine problemlose Montage am Lampenkörper möglich gemacht. Die Montagebohrungen wurden so angeordnet (Fig. 2), daß sie auf kleinstem Raum eine größtmögliche Stabilität gewährleisten. Ihre Schraubenkopfeinsenkungen wurden zum Teil halbrund vorgesehen, um oft notwendige verschiedene Anschraubwinkel anzubieten.

Das System kann sowohl aus Kunststoffen, als auch aus Aluminiumlegierungen hergestellt werden.



Patentansprüche :
=====

3603981

1. Hauptanspruch : Hohlkugelgelenk mit Gleitsperre dadurch gekennzeichnet, daß Elektrokabel oder andere Versorgungsleitungen durch das Gelenk geführt werden können, ohne die Beweglichkeit einzuschränken.
2. Nebenanspruch : Hohlkugelgelenk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Teil der Kugelpfanne durch parallele Einschnitte in die Gelenkhülsenwandung mit Hilfe eines Bremsgestänges als Bremszunge bewegt werden kann und somit zu einer gleitenden Arretierung führt.
3. Nebenanspruch : Hohlkugelgelenk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß durch die Teilung der Kugelpfanne eine schnelle und sichere Montage der Gelenkkugel erzielt werden kann.

Beschreibung :
=====

Hohlkugelgelenk mit Gleitsperre .

Die Erfindung betrifft ein Hohlkugelgelenk mit einer Gleit = sperre nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Das Gelenk soll es möglich machen, Versorgungsleitungen jeg= licher Art an beweglichen Geräteteilen unsichtbar durchzuführen

- 1 und gleichzeitig den Reibungswiderstand im Bewegungsbereich bis zur Blockierung stufenlos zu regulieren.

Fundstellen, aus denen sich dieser Stand der Technik ergibt, sind dem Antragsteller nicht bekannt.

- A 1 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die fehlende Lücke im Kugelgelenkeangebot zu schließen und neue Maßstäbe im Design überwiegend in der Elektrolampenindustrie zu setzen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, indem nach dem Hauptanspruch 1 und den Nebenansprüchen 2 und 3 ein neues Hohlkugelgelenk auf den Markt kommt, welches aus Aluminium = legierungen oder aus Kunststoffen besteht und die Beweglich= keit neuer Geräte fördert.

- 2 Die aus der Erfindung erzielbaren Vorteile bestehen insbeson = dere darin, daß Versorgungsleitungen über bewegliche Geräte = teile nicht mehr frei liegen, sondern geschützt in die Gelenke hindurchgeführt werden können, und daß gleichzeitig eine glei= tende Beweglichkeit der Geräteeinzelteile bis zur starren Arretierung vorgenommen werden kann.

- B 3 Die Neuerung wird beispielsweise dargestellt durch
Fig. 1 , als Vorderansicht,
4 Fig. 2 als Aufsicht und
5 Fig. 3 , als Seitenansicht.

Eine Hohlkugel (Fig.1, Teil 1,a) ist mit ihrem Schaft nach Auf= setzen des Kugelpfannenringes (Fig.1,Teil 2) in die Montage = platte (Fig. 1, Teil 1,b) unlösbar verbunden. Ihr Kabelkanal (Teil 1,d) ist im Drehbereich der Kugel aufgeweitet (Teil 1,c), um ein Abscheren von Versorgungsleitungen zu verhindern.

Die 4 Bohrungen in der Montageplatte (Teil 1,e) erlauben je nach Art und Größe der Geräteteile eine paarweise Schraubbefes= tigung.

- 7 Der Kugelpfannenring (Fig.1, Teil 2) umfaßt die Hohlkugel als äußeres Widerlager (Teil 2,b) und ermöglicht mit Hilfe von Gewindeschrauben (Teil 2, a) eine feste Verbindung mit dem inneren Widerlager.
Das innere Widerlager (Fig.1, Teil 4) ist als Gelenkhülse ausgebildet. Es enthält die untere Gelenkpfanne (Teil 4,i), den Befestigungsring (Teil 4,a) mit den Montagebohrungen (Teil 4,c,g), die Bremszunge für die Arretierung (Teil 4,b) sowie Widerlager (Teil 4,f) und Gewindebohrung (Teil 4,e) für das Bremsgestänge (Fig. 1, Teil 5).
- 9 Zur Platz einsparung sind die Schraubenschäfte (Teil 4,c) in die Gelenkhülse halb eingesenkt (Teil 4,d).
Die Versorgungsleitungen werden durch eine Öffnung am Hülsenboden (Teil 4,k) aus dem Hohlkugelgelenk herausgeführt. Die Bremszunge (Teil 4,b) muß - um beweglich zu bleiben - an ihrer Außenkante abgeflacht sein (Teil 4,h).
Als Gleitmittel im Kugelgelenzkreuzung ist eine Graphitscheibe (Fig.1, Teil 3) vorgesehen.
- 11 Das Bremsgestänge (Fig.1, Teil 5) ermöglicht durch eine einfache Drehung am Handgriff (Teil 5,c) eine Kraftübertragung im Sinne des einseitigen Hebels über ein Feingewinde (Teil 5,a) zum Amboß, der die Bremszunge (Teil 4,b) bewegt und das Kugellager bis zur Blockierung allmählich einengt.
Als Ausführungsbeispiel der Erfindung verweist der Anmelder auf die noch einzureichende Gebrauchsmusteranmeldung für den Bau von 12 elektrischen Schwinglampen.

Nummer:
Int. Cl.4:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

36 03 981
F 21 V 21/26
8. Februar 1986
31. Juli 1986

3603981

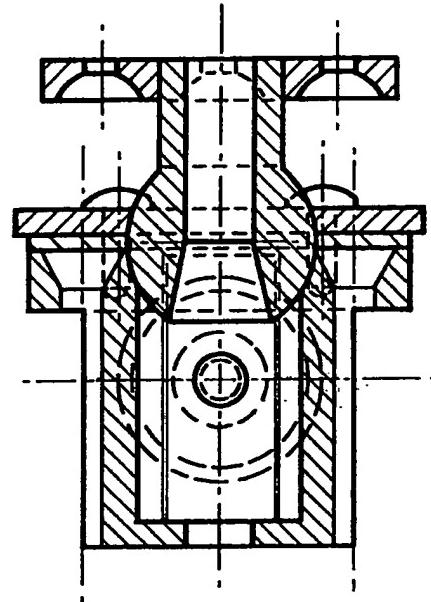


Fig. 3

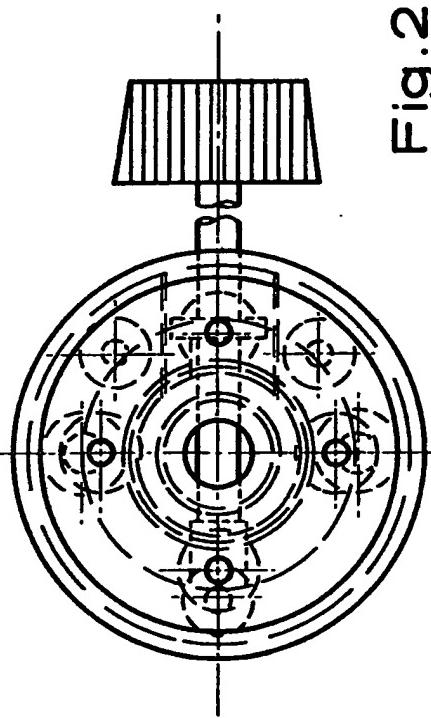


Fig. 2

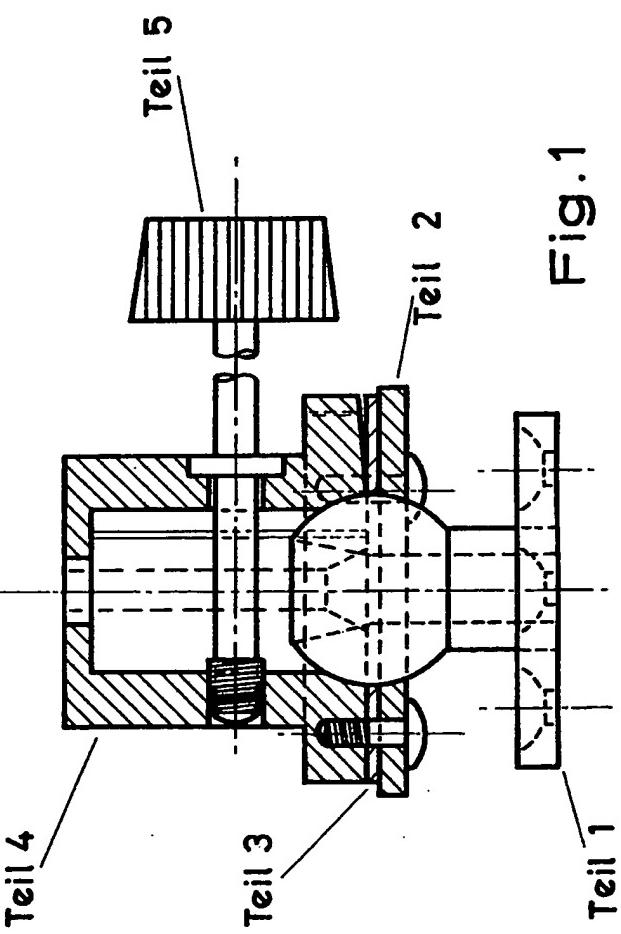
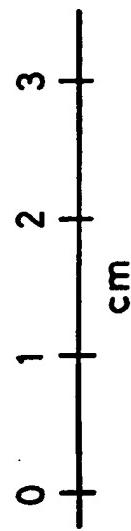
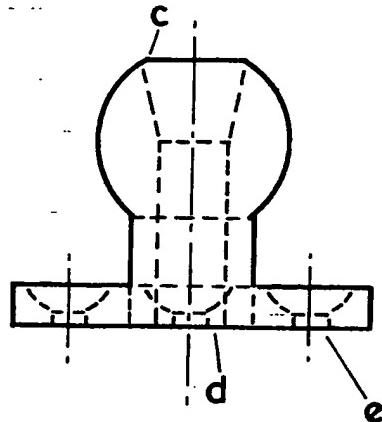
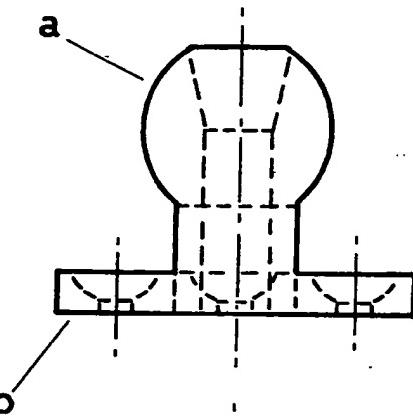


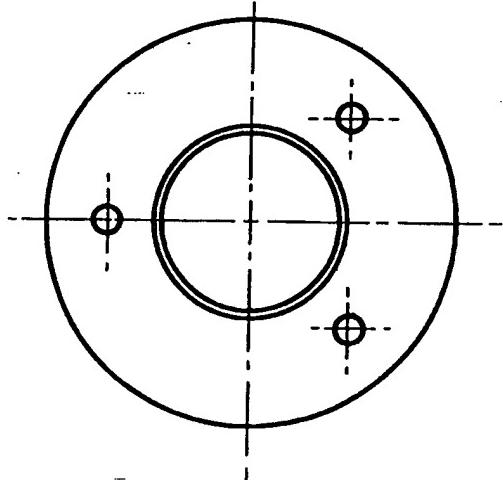
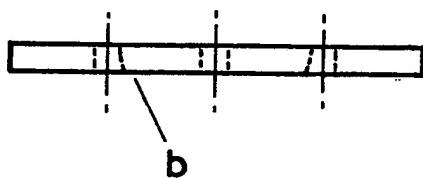
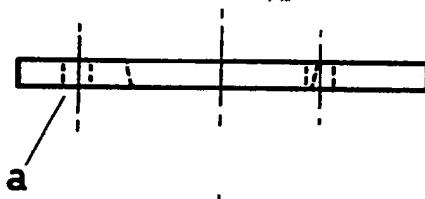
Fig. 1



3603981

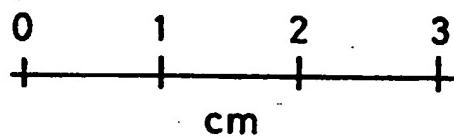


Teil 1



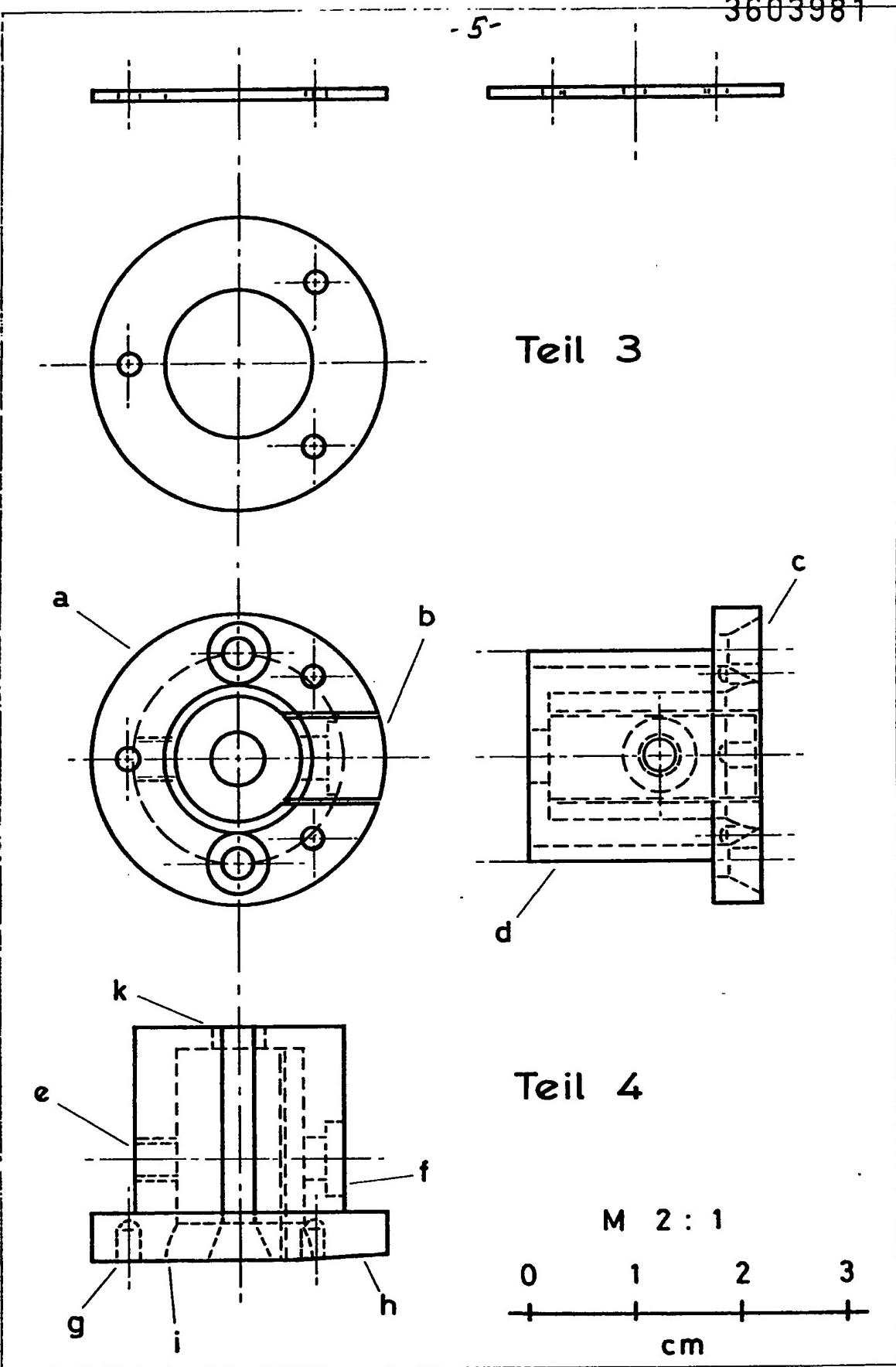
Teil 2

M 2 : 1



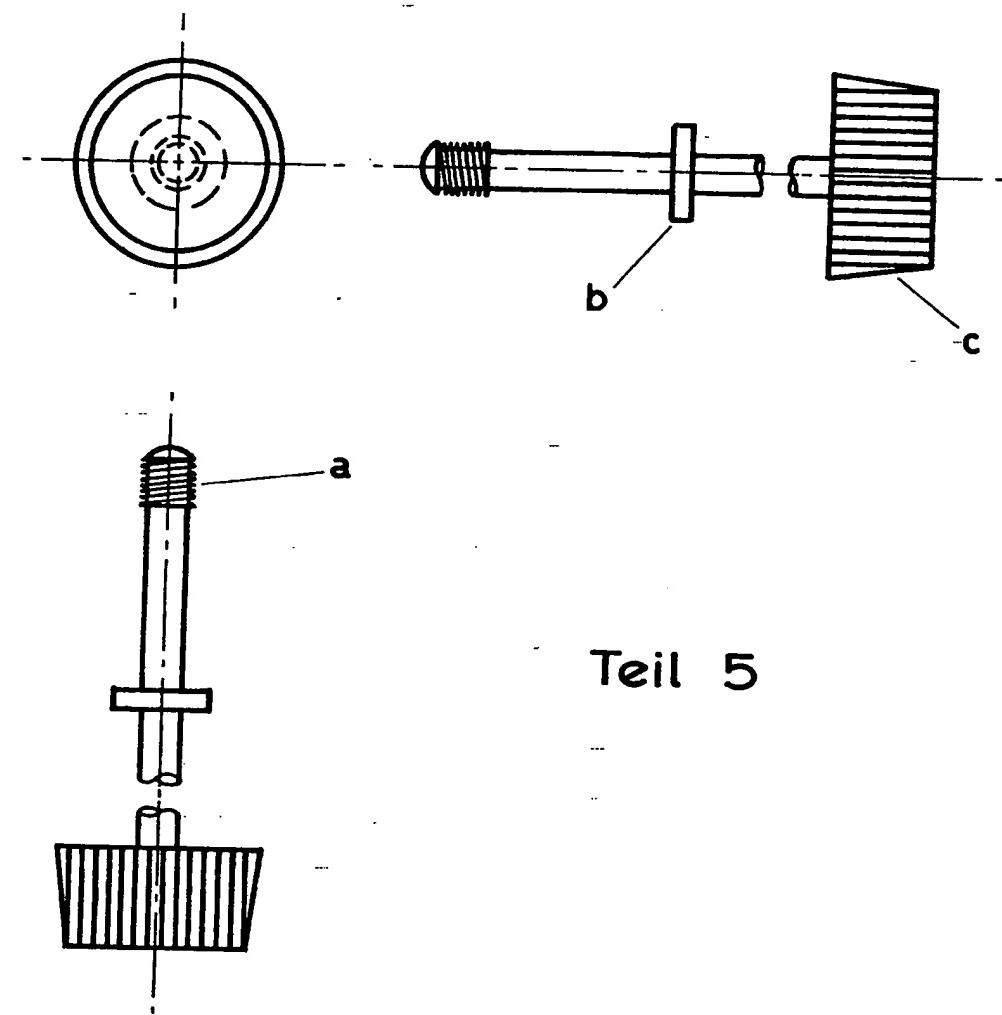
3603981

- 5 -



3603981

- 6 -



Teil 5

M 2 : 1

